

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-092543

(43)Date of publication of application : 31.03.2000

(51)Int.Cl.

H04Q 7/22

H04Q 7/28

(21)Application number : 10-258711

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 11.09.1998

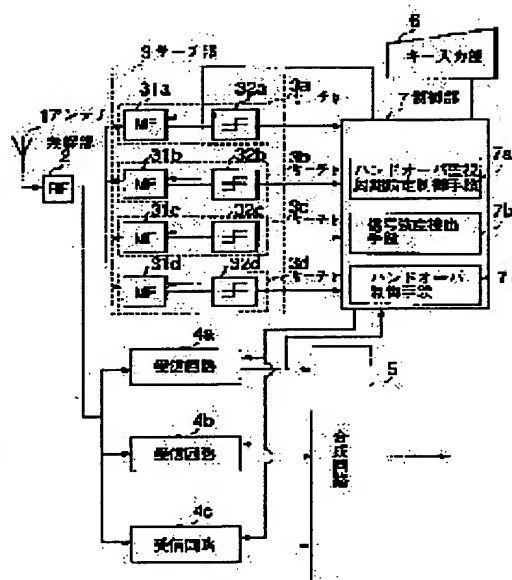
(72)Inventor : ITO TAKAHARU

(54) MOBILE RADIO TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a mobile radio terminal equipment capable of saving power by suppressing an operation for detecting a base station by user's intention.

SOLUTION: A handover monitor period setting control means 7a selectively receives a handover monitor period in three stages Tx, Ty, Tz. A signal intensity detection means 7b detects the signal intensity of demodulated result from a receiving circuit 4a in the monitor period received by the means 7a. A handover control means 7c executes control related to handover, and when the signal intensity detected by the means 7b is reduced from a previously set threshold, successively allocates a spread code sequence allocated to a base station device other than the base station device received at present to searchers 3a to 3d, newly detects a communicatable base station device and opens a new communication link.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-92543

(P2000-92543A)

(43)公開日 平成12年3月31日(2000.3.31)

(51)Int.Cl.

H 0 4 Q 7/22
7/28

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26
H 0 4 Q 7/04

7-7コード(参考)

1 0 7 5 K 0 6 7
J

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-258711

(22)出願日 平成10年9月11日(1998.9.11)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 伊藤 隆治

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
式会社東芝日野工場内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

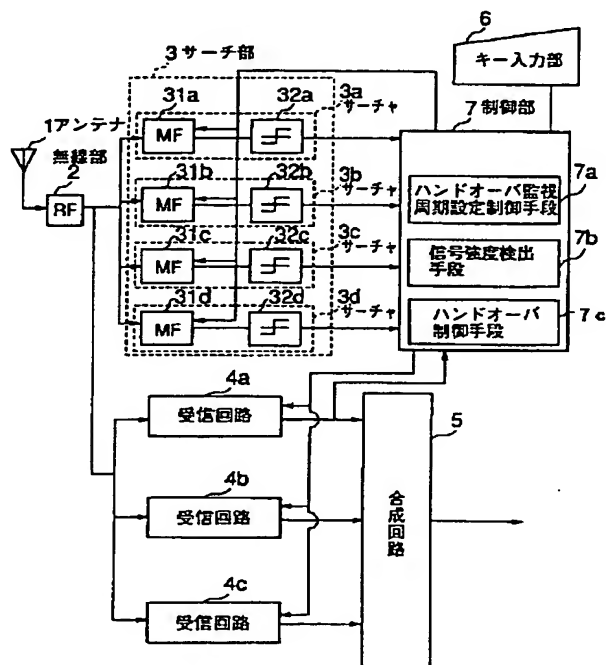
Fターム(参考) 5K067 B804 CC10 CC22 DD51 EE02
EE10 EE24 GG22 JJ37 JJ39
JJ52

(54)【発明の名称】 移動無線端末装置

(57)【要約】

【課題】 ユーザの意志により基地局を検出する動作を抑制して、省電力を図ることが可能な移動無線端末装置を提供する。

【解決手段】 ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aは、ユーザよりキー入力部6を通じて、ハンドオーバーの監視周期TsをTx、Ty、Tzの3段階で選択的に受け付ける。信号強度検出手段7bは、上記ハンドオーバー監視周期制御手段7aが受け付けた監視周期Tsで、受信回路4aの復調結果の信号強度を検出する。ハンドオーバー制御手段7cは、ハンドオーバーに係わる制御を行なうもので、信号強度検出手段7bにて検出された信号強度が予め設定した閾値よりも低下すると、現在受信している基地局装置以外の基地局装置に割り当てられている拡散符号系列を順次サーチャ3a~3dに割り当てて、新たに通信可能な基地局装置を検出し、新たな通信リンクを開設するようにしたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 公衆網に接続可能な複数の基地局装置と、無線通信回線を介して選択的に通信リンクを確立して通信を行なう移動無線端末装置において、ユーザによって指定される検出頻度で、接続可能な基地局装置を検出する基地局検出手段を具備することを特徴とする移動無線端末装置。

【請求項 2】 前記基地局検出手段を複数備え、前記ユーザによって指定される検出頻度に応じて、前記複数の基地局検出手段の動作数を可変する可変手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の移動無線端末装置。

【請求項 3】 公衆網に接続可能な複数の基地局装置と、無線通信回線を介して選択的に通信リンクを確立して通信を行なう移動無線端末装置において、ユーザによって指定される検出頻度で、通信リンクが確立された基地局装置からの受信信号の品質を検出する信号品質検出手段と、この信号品質検出手段にて検出された品質が、予め設定された値よりも低下した場合に、前記通信リンクが確立された基地局装置以外の接続可能な基地局装置を探索し、この探索によって見つけられた基地局装置との間に新たな通信リンクを確立するハンドオーバー手段とを具備することを特徴とする移動無線端末装置。

【請求項 4】 前記ハンドオーバー手段は、前記検出頻度が所定の頻度の場合に、前記信号品質検出手段にて検出された品質が予め設定された値よりも低下すると、前記通信リンクが確立された基地局装置との間の通信リンクを切断することを特徴とする請求項 3 に記載の移動無線端末装置。

【請求項 5】 前記信号品質検出手段は、基地局装置と通信リンクが確立された状態で、ユーザから前記検出頻度が指定された場合に、この指定された頻度で前記通信リンクが確立された基地局装置からの受信信号の品質を検出することを特徴とする請求項 3 に記載の移動無線端末装置。

【請求項 6】 前記ハンドオーバー手段は、前記信号品質検出手段にて検出された品質が、予め設定された値よりも低下した場合に、前記通信リンクが確立された基地局装置以外の接続可能な基地局装置を探索する基地局探索手段を複数備え、前記検出頻度に応じて、前記基地局探索手段の動作数を可変する可変手段を備えることを特徴とする請求項 3 に記載の移動無線端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、携帯電話システムやPHS(Personal Handy-phone System)などの移動無線通信システムの移動無線端末装置における基地局装置の検出制御に関する。

【0002】

【従来の技術】周知のように、従来より携帯電話システムやPHSなどの移動無線通信システムでは、移動無線端末装置が通信中に、ある基地局装置の通信エリアから他の基地局装置の通信エリアに移動しても通信が継続できるようにハンドオーバー制御を行なっている。

【0003】このハンドオーバー制御は、図 2 に示すように移動無線端末装置が基地局装置 A の無線ゾーン A r 1 から基地局装置 B の無線ゾーン A r 2 に移動する場合、移動無線端末装置が現在通信に用いている基地局装置 A からの信号強度を所定の周期で監視しており、やがて基地局装置 A からの信号強度が予め設定した閾値よりも低下すると、移動無線端末装置は、他の基地局装置からの信号強度を監視して、通信可能な基地局装置 B を検出する。

【0004】そして、移動無線端末装置は、基地局装置 A との間の通信リンクを開放して、移動先となる基地局装置 B との間に新たに通信リンクを開設し、基地局装置 B を通じて通信を継続するようにしている。

【0005】ところで近時、上記移動無線端末装置に携帯型のコンピュータを接続して、データ通信を行なう、いわゆるモバイルコンピューティングが盛んに行なわれるようになった。

【0006】このモバイルコンピューティングを行なう際、ユーザは、基地局装置との間の通信リンクを安定させるために、意図的に停止状態や歩行などの低速状態で通信を行なうことが多い。また、ユーザによっては、移動範囲がごく狭い範囲内に限られる場合がある。

【0007】しかしながら、従来の移動無線端末装置では、ユーザの意志により、ハンドオーバー発生の可能性が低い状況になっていても、それとは無関係に上述したようにハンドオーバーの発生に備えて通信中の基地局装置からの信号強度を監視する。

【0008】このように従来の移動無線端末装置では、ハンドオーバー発生の可能性が低い状況をユーザが認識できる状態にあっても、不必要にハンドオーバーに備えた動作が行なわれることになり、限りある電力を浪費してしまうという問題があった。

【0009】また、待ち受け状態にある移動無線端末装置においては、前述のハンドオーバー時と同様に、移動しないという認識がユーザにある状態にあっても、所定の頻度で定常的に接続可能な基地局装置の検出する動作が行なわれており、限りある電力を浪費してしまうという問題があった。

【0010】尚、以上の問題は、上述の TDMA 方式の移動無線端末装置に限らず、CDMA(Code Division Multiple Access)方式の移動無線端末装置においても問題となっている。

【0011】特に近時、携帯電話システムで採用された CDMA 方式の移動無線端末装置では、複数のサーチャ

と呼ばれるバス検出回路で複数のバスを同時に探索する構成となっているため、上述したような不必要なハンドオーバーに備えた動作や、接続可能な基地局装置を検出する動作による電力浪費の問題は、一層顕著なものとなっている。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】従来の移動無線端末装置では、移動の可能性が低い状況をユーザが認識できる状態にあっても、不必要にハンドオーバーに備えた動作や、接続可能な基地局装置を検出する動作が行なわれることになり、限りある電力を浪費してしまうという問題があった。

【0013】この発明は上記の問題を解決すべくなされたもので、ユーザの意志により接続可能な基地局装置を検出する動作を抑制して、省電力を図ることが可能な移動無線端末装置を提供することを目的とする。またこの発明は、ユーザの意志によりハンドオーバーに備えた動作を抑制して、省電力を図ることが可能な移動無線端末装置を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、この発明は、公衆網に接続可能な複数の基地局装置と、無線通信回線を介して選択的に通信リンクを確立して通信を行なう移動無線端末装置において、ユーザによって指定される検出頻度で、接続可能な基地局装置を検出する基地局検出手段を具備して構成するようにした。

【0015】上記構成の移動無線端末装置では、ユーザによって指定される検出頻度で、接続可能な基地局装置を検出するようにしている。したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、ユーザの意志により接続可能な基地局装置を検出する動作を抑制して、省電力を図ることができる。

【0016】また、この発明では、上記基地局検出手段を複数備え、ユーザによって指定される検出頻度に応じて、複数の基地局検出手段の動作数を可変する可変手段を備えることを特徴とする。

【0017】したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、CDMA方式の適用されるサーチャのような基地局検出手段を複数備える場合に、その動作数をユーザが検出頻度の指定を通じて可変できるため、より省電力を図ることができる。

【0018】また、上記の目的を達成するために、この発明は、公衆網に接続可能な複数の基地局装置と、無線通信回線を介して選択的に通信リンクを確立して通信を行なう移動無線端末装置において、ユーザによって指定される検出頻度で、通信リンクが確立された基地局装置からの受信信号の品質を検出する信号品質検出手段と、この信号品質検出手段にて検出された品質が、予め設定された値よりも低下した場合に、通信リンクが確立され

た基地局装置以外の接続可能な基地局装置を探索し、この探索によって見つけられた基地局装置との間に新たな通信リンクを確立するハンドオーバー手段とを具備して構成するようにした。

【0019】上記構成の移動無線端末装置では、ユーザによって指定される検出頻度で、通信リンクが確立された基地局装置からの受信信号の品質を検出し、この検出結果に応じてハンドオーバーを行なうようにしている。したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、ユーザの意志によりハンドオーバーに備えた動作を抑制して、省電力を図ることができる。

【0020】また、この発明では、ハンドオーバー手段が、検出頻度が所定の頻度の場合に、信号品質検出手段にて検出された品質が予め設定された値よりも低下すると、通信リンクが確立された基地局装置との間の通信リンクを切断することを特徴とする。

【0021】したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、ハンドオーバーを必要としない場合やハンドオーバーが行なわれると不都合な場合に、ユーザの意志によりハンドオーバーを抑制することができる。

【0022】さらにこの発明では、信号品質検出手段は、基地局装置と通信リンクが確立された状態で、ユーザから検出頻度が指定された場合に、この指定された頻度で通信リンクが確立された基地局装置からの受信信号の品質を検出することを特徴とする。

【0023】したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、通信が開始された後であっても、ユーザの意志によりハンドオーバーに備えた動作を抑制して、省電力を図ることができる。

【0024】さらにまた、この発明では、ハンドオーバー手段が、信号品質検出手段にて検出された品質が、予め設定された値よりも低下した場合に、通信リンクが確立された基地局装置以外の接続可能な基地局装置を探索する基地局探索手段を複数備えるとともに、上記検出頻度に応じて、基地局探索手段の動作数を可変する可変手段を備えることを特徴とする。

【0025】したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、CDMA方式の適用されるサーチャのような基地局探索手段を複数備える場合に、その動作数をユーザが検出頻度の指定を通じて可変できるため、より省電力を図ることができる。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、この発明の一実施形態について説明する。図1は、この発明の一実施形態に係わる移動無線端末装置の構成を示すもので、ここではCDMA (Code Division Multiple Access) 方式の移動無線端末装置を例に挙げて説明する。尚、図1には、この発明に関する受信系の構成についてのみ示し、従来と同様の送信系についての説明は省略する。

【0027】基地局装置にて符号拡散された無線周波信号は、アンテナ1によって受信されたのち、無線部(RF)2に入力される。そして、無線部2では、所望の周波数帯域の信号が増幅後検波され、ベースバンド信号に変換される。このベースバンド信号は、サーチ部3と受信回路4a、4b、4cに入力される。

【0028】サーチ部3は、サーチチャ3a~3dが並列に接続されたもので、上記ベースバンド信号が、各サーチチャ3a~3dに分配入力される。サーチチャ3aは、上記ベースバンド信号と自己に設定された拡散符号系列との相関が高い場合に、上記検出信号を出力するもので、マッチトフィルタ(MF)31aと閾値回路32aとからなる。

【0029】マッチトフィルタ(MF)31aは、後述の制御部7により1つの拡散符号系列が設定され、上記ベースバンド信号と、自己に設定されている拡散符号系列とを畳み込み演算することにより両者の相関を検出するもので、その相関の度合いを相関値として出力する。

【0030】閾値回路32aは、マッチトフィルタ31aより入力される相関値データを、予め設定される閾値と比較する。この比較の結果、相関値が閾値以上の場合には、検出信号を制御部7に出力する。

【0031】尚、サーチチャ3b~3dは、それぞれマッチトフィルタ(MF)31bと閾値回路32b、マッチトフィルタ(MF)31cと閾値回路32c、マッチトフィルタ(MF)31dと閾値回路32dからなっており、上述のサーチチャ3aと同様であることより説明を省略する。

【0032】受信回路4a、4b、4cは、それぞれ制御部7より指示される拡散符号系列とタイミングで、上記ベースバンド信号を逆拡散して復調し、この復調結果を合成回路5に出力する。尚、受信回路4aの復調結果は、制御部7に出力される。

【0033】合成回路5は、受信回路4a、4b、4cの復調結果を合成し、後段のデータ再生部(図示しない)に入力する。このデータ再生部では、合成された復調結果を復号した後、誤り訂正処理し、アナログ音声信号などに再生する。

【0034】キー入力部6は、ダイヤル番号入力を行なうためのテンキーなど発着信に関わる通常の通信機能を実施するためのキーの他、着信報知方法(可聴音/バイブレータ/報知なし)の切り換え、後述するハンドオーバー監視動作設定などの各種設定を行なうための機能設定キーを備えたものである。

【0035】制御部7は、例えばマイクロコンピュータを主制御部として備えたもので、送受信に伴う制御や呼の処理制御などの通信に係わる制御やレイク(Rake)受信を行なうための制御などを行なう。

【0036】レイク受信を行なうための制御としては、まず異なる拡散符号系列をそれぞれマッチトフィルタ3

1a~31dに割り当てて、サーチチャ3a~3dに相関の高い拡散符号系列を検出させる。

【0037】そして、制御部7は、サーチチャ3a~3dが検出した拡散符号系列と、上記相関を求める際の畳み込み演算のタイミングを、それぞれ受信回路4a、4b、4cに割り当てて、複数の異なるパスを受信回路4a、4b、4cにて受信させる。尚、この割り当ての際、最も高い相関値の得られた拡散符号系列とタイミングを受信回路4aに割り当てる。

【0038】また、この制御部7は、上述したような通常の制御機能のほかに、新たな制御機能として、ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aと、信号強度検出手段7bと、ハンドオーバー制御手段7cとを備えている。

【0039】ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aは、待機中あるいは通信中にユーザよりキー入力部6を通じて、ハンドオーバーの監視周期 T_s を T_x 、 T_y 、 T_z (但し、 $T_x > T_y > T_z$)の3段階で選択的に受け付ける。

【0040】信号強度検出手段7bは、上記ハンドオーバー監視周期制御手段7aがユーザより受け付けた監視周期 T_s で、受信回路4aの復調結果の信号強度を検出する。ハンドオーバー制御手段7cは、上記信号強度検出手段7bにて検出された信号強度が予め設定した閾値よりも低下した場合に、ハンドオーバーに係わる制御を行なうものである。

【0041】そして、ハンドオーバー制御手段7cは、監視周期 T_s が T_x の場合に、上記信号強度検出手段7bにて検出された信号強度が予め設定した閾値よりも低下すると、当該移動無線端末装置が移動しているものと判断して、基地局装置との間に開設している通信リンクを開放し、通信を強制的に終了する。

【0042】一方、監視周期 T_s が T_y あるいは T_z の場合には、上記信号強度が予め設定した閾値よりも低下すると、受信回路4aで受信している基地局装置(以下、基地局装置Aと称する)以外の基地局装置に割り当てられている拡散符号系列を順次サーチチャ3a~3dに割り当てて、新たに通信可能な基地局装置(以下、基地局装置Bと称する)を検出し、基地局装置Aとの間の通信リンクに代わって、基地局装置Bとの間に新たな通信リンクを開設する。

【0043】次に、上記構成の移動無線端末装置の動作を以下に説明する。まず、移動無線端末装置が通話やデータ通信を行なうために、停止状態にあり、1つの基地局装置Aの形成する無線ゾーンAr1内にいる場合について説明する。

【0044】ユーザは、停止状態で移動無線端末装置を使用するため、キー入力部6を通じて、ハンドオーバーの監視周期 T_s を T_x に設定する操作を行なうと、ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aがこれを受け付け、監視周期 T_s を T_x に設定する。

【0045】この状態で、移動無線端末装置が基地局装置Aとの間で通信を行なうと、信号強度検出手段7bは、受信回路4aの復調結果の信号強度を周期Txの低頻度で監視する。

【0046】尚、監視周期TsをTxに設定された状態で、受信回路4aの復調結果の信号強度が予め設定した閾値よりも低下すると、ハンドオーバー制御手段7cは、当該移動無線端末装置が移動しているものと判断して、基地局装置との間に開設している通信リンクを開放し、通信を強制的に終了する。

【0047】次に、移動無線端末装置が徒歩などの低速移動状態にあり、基地局装置Aの形成する無線ゾーンAr1内から基地局装置Bの形成する無線ゾーンAr2に移動する場合について説明する。

【0048】ユーザは、キー入力部6を通じて、ハンドオーバーの監視周期TsをTyに設定する操作を行なうと、ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aがこれを受け付け、監視周期TsをTyに設定する。

【0049】この状態で、移動無線端末装置が基地局装置Aとの間で通信を行なうと、信号強度検出手段7bは、受信回路4aの復調結果の信号強度を中程度の周期Tyで監視する。

【0050】やがて、基地局装置Aの形成する無線ゾーンAr1内から基地局装置Bの形成する無線ゾーンAr2に移動すると、受信回路4aで受信している信号強度が予め設定した閾値よりも低下するため、ハンドオーバー制御手段7cは、基地局装置A以外の基地局装置に割り当てられている拡散符号系列を順次サーチチャ3a~3dに割り当てて、新たに通信可能な基地局装置Bを検出し、基地局装置Aとの間の通信リンクに代わって、基地局装置Bとの間に新たな通信リンクを開設する。

【0051】次に、移動無線端末装置が車などで高速移動し、基地局装置Aの形成する無線ゾーンAr1内から基地局装置Bの形成する無線ゾーンAr2に移動する場合について説明する。

【0052】ユーザは、キー入力部6を通じて、ハンドオーバーの監視周期TsをTzに設定する操作を行なうと、ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aがこれを受け付け、監視周期TsをTzに設定する。

【0053】この状態で、移動無線端末装置が基地局装置Aとの間で通信を行なうと、信号強度検出手段7bは、受信回路4aの復調結果の信号強度を周期Tzの高頻度で監視する。

【0054】やがて、基地局装置Aの形成する無線ゾーンAr1内から基地局装置Bの形成する無線ゾーンAr2に移動すると、ハンドオーバー制御手段7cは、上述の監視周期TsをTyに設定した場合と同様にして、基地局装置Aとの間の通信リンクに代わって、基地局装置Bとの間に新たな通信リンクを開設する。

【0055】以上のように、上記構成の移動無線端末装

置では、キー入力部6を通じてユーザより指示される周期Tsで、最も信頼性の高いパスの受信状態の監視を行なうようにしている。

【0056】したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、ユーザがキー入力部6を通じて、ハンドオーバー制御が必要とされる状態の発生の監視周期を可変することができるため、移動無線端末装置の運用状態に応じて、ユーザがハンドオーバーに備えた動作を抑制して、省電力を図ることができる。

【0057】尚、この発明は上記実施の形態に限定されるものではない。例えば、上記実施の形態では、通信に先立って予め監視周期Tsを設定しておいた場合の動作について説明したが、通信中にユーザがキー入力部6を通じて監視周期Tsを変更してもよい。

【0058】例えば、停止状態で移動無線端末装置を使用中に、タクシーなどに乗って移動する場合、通話中にユーザはキー入力部6を操作して、ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aにより監視周期TsをTxからTzに変更する。これにより、監視周期Tzで高頻度で基地局装置からの信号強度監視が行なわれるため、高速移動してもハンドオーバーを行なうことができる。

【0059】また逆に、上述のような通話中にタクシーなどから下車して、停止状態でそのまま移動無線端末装置を使用する場合には、ユーザはキー入力部6を操作して、ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aにより監視周期TsをTzからTxに変更する。これにより、監視周期Txの低頻度で基地局装置からの信号強度監視が行なわれるため、省電力化が図られる。

【0060】さらに、ユーザによって指定される監視周期Tsに応じて、サーチ部3のサーチチャ3a~3dの動作数を可変制御するようにしてもよい。例えば、監視周期Txで低頻度で基地局装置からの信号強度監視を行なう場合には、上記動作数を少なくし、一方、監視周期Tzで高頻度で基地局装置からの信号強度監視を行なう場合には、上記動作数を多くする。

【0061】これによれば、停止時や低速移動時などのハンドオーバー発生確率が低い時における消費電力の低減が図られ、また、高速移動時のようにハンドオーバー発生確率が高い時においては、通常通り迅速に移動先の基地局の探索を行なうことができる。

【0062】さらにまた、上述の実施形態では、ユーザのキー入力部6の操作に応動して、ハンドオーバー監視周期設定制御手段7aが監視周期Tsを切り換えるようにしたが、これに代わってアプリケーションにより監視周期Tsを切り換えるようにしてもよい。

【0063】例えば、データ通信を行なうために、ノート型などの携帯型のパーソナルコンピュータが移動無線端末装置が接続される場合には、これを制御部7が検出して、監視周期TsをTzからTxに変更するなどが考えられる。

【0064】また、上述の実施形態では、信号強度検出手段7bによって、通信リンクが確立された基地局装置からの受信信号の信号強度を検出し、この検出結果に応じてハンドオーバー制御手段7cが種々の制御を行なうようにしたが、ハンドオーバー制御手段7cの制御のきっかけは、基地局装置からの受信信号の品質を判定できるものであれば上述の信号強度に限定するものではなく、例えば受信信号のエラーレートや干渉レートであってもよい。

【0065】さらにまた、上述の実施形態では、ハンドオーバーの監視周期を設定し、不要なハンドオーバーに備えた動作を防止したが、本発明はこれに限られるものではない。ユーザはキー入力部6を介して、待ち受け中に周辺基地局の信号レベルを検出する監視周期を設定し、これにより不要な周辺基地局の信号レベル検出を防止することができる。例えば、ユーザが移動しない場合には、低頻度を設定することにより待ち受け中の消費電力を軽減することができる。

【0066】尚、上記待ち受け中の周辺基地局の信号レベル検出の監視周期は、ハンドオーバーの監視周期と同じ設定値を使用してもよいし、新たな値を設定するようにしてもよい。

【0067】さらに、上述の実施形態では、CDMA方式の移動無線端末装置を例に挙げて説明したが、FDM A方式やTDMA方式の移動無線端末装置に適用しても、同様に効果を奏することはいうまでもない。その他、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形を施しても同様に実施可能であることはいうまでもない。

【0068】

【発明の効果】以上述べたように、この発明では、ユーザによって指定される検出頻度で、接続可能な基地局装

置を検出するようにしている。したがって、上記構成の移動無線端末装置によれば、ユーザの意志により接続可能な基地局装置を検出する動作を抑制して、省電力を図ることができる。

【0069】また、この発明では、ユーザによって指定される検出頻度で、通信リンクが確立された基地局装置からの受信信号の強度を検出し、この検出結果に応じてハンドオーバーを行なうようにしている。したがって、この発明によれば、ユーザの意志によりハンドオーバーに備えた動作を抑制して、省電力を図ることが可能な移動無線端末装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

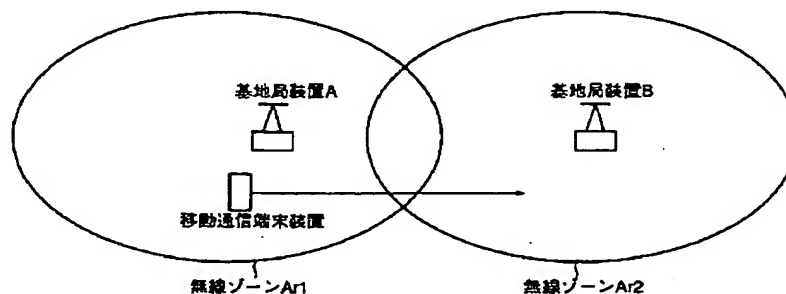
【図1】この発明に係わる移動無線端末装置の一実施の形態の構成を示す回路ブロック図。

【図2】移動無線通信システムのハンドオーバー制御を説明するための図。

【符号の説明】

- 1…アンテナ
- 2…無線部(RF)
- 3…サーチ部
- 3a, 3b, 3c, 3d…サーチャ
- 31a, 31b, 31c, 31d…マッチトフィルタ(MF)
- 32a, 32b, 32c, 32d…閾値回路
- 4a, 4b, 4c…受信回路
- 5…合成回路
- 6…キー入力部
- 7…制御部
- 7a…ハンドオーバー監視周期設定制御手段
- 7b…信号強度検出手段
- 7c…ハンドオーバー制御手段

【図2】



【図1】

